

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Rec'd PCT/PTO 16 DEC 2004
10/518291

International Application No.
PCT 03/01862

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F17/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G06F G06N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>AKTUNA M, RUTENBAR R A, CARLEY L R: "Device-Level Early Floorplanning Algorithms for RF Circuits". IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER-AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS, vol. 18, no. 4, April 1999 (1999-04), pages 375-388, XP002261206 abstract page 377, column 1, paragraph 6 -column 2, paragraph 2 page 377, column 2, paragraphs 8,9 page 378, column 1, paragraph 5 -column 2, paragraph 1 figures 3,4 page 383, column 2, paragraph 6</p> <p>--- -/-</p>	1-14

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 January 2004

Date of mailing of the international search report

04/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Sohrt, W

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No
PCT/ 03/01862

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 363 519 B1 (GUCCIONE STEVEN A ET AL) 26 March 2002 (2002-03-26) abstract column 11, line 1-33 column 12, line 29-36 column 13, line 30-42	1-14
X	US 5 914 887 A (JONES EDWIN E ET AL) 22 June 1999 (1999-06-22) abstract figures 29,50 column 1, line 35-48 column 2, line 51-54 column 4, line 30-38 column 5, line 3-10 column 43, line 31-65 column 45, line 55 -column 46, line 65 column 47, line 53-65 column 48, line 27-32	1-14
A	US 6 052 677 A (KITAJIMA HIRONOBU ET AL) 18 April 2000 (2000-04-18) abstract column 11, line 46 -column 12, line 40	1-14
A	US 6 360 191 B1 (BENNETT III FORREST H ET AL) 19 March 2002 (2002-03-19) abstract figure 76 column 52, line 33-54 column 72, line 28-39	1-14
A	ARSLAN T ET AL: "STRUCTURAL CELL-BASED VLSI CIRCUIT DESIGN USING A GENETIC ALGORITHM" 1996 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS). CIRCUITS AND SYSTEMS CONNECTING THE WORLD. ATLANTA, MAY 12 - 15, 1996, IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS), NEW YORK, IEEE, US, vol. 4, 12 May 1996 (1996-05-12), pages 308-311, XP000704598 ISBN: 0-7803-3074-9 abstract page 494, column 1, paragraph 1	1-14
	--- -/--	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/JP 03/01862

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>AHMAD I ET AL: "DESIGN-SPACE EXPLORATION FOR HIGH-LEVEL SYNTHESIS" PROCEEDINGS OF THE ANNUAL INTERNATIONAL PHOENIX CONFERENCE ON COMPUTERS AND COMMUNICATIONS. PHOENIX, APR. 12 - 15, 1994, NEW YORK, IEEE, US, vol. CONF. 13, 12 April 1994 (1994-04-12), pages 491-496, XP000462601 abstract</p>	1-14
A	<p>POWELL D-J ET AL: "ENGINEERING DOMAIN INDEPENDENT, MACHINE LEARNING FOR DESIGN OPTIMIZATION" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON GENETIC ALGORITHMS. ARLINGTON, JUNE 4 - 7, 1989, SAN MATEO, MORGAN KAUFMANN, US, vol. CONF. 3, 4 June 1989 (1989-06-04), pages 151-159, XP000236324 abstract page 157, column 2, paragraph 2 -page 158, column 1, paragraph 2</p>	1-14
A	<p>ZHUANG N ET AL: "IMPROVED VARIABLE ORDERING OF BDDS WITH NOVEL GENETIC ALGORITHM" 1996 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS). CIRCUITS AND SYSTEMS CONNECTING THE WORLD. ATLANTA, MAY 12 - 15, 1996, IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS), NEW YORK, IEEE, US, vol. 3, 12 May 1996 (1996-05-12), pages 414-417, XP000688881 ISBN: 0-7803-3074-9 abstract</p>	1-14
A	<p>AKIO SAKAMOTO ET AL: "A MODIFIED GENETIC CHANNEL ROUTER" IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS, COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES, INSTITUTE OF ELECTRONICS INFORMATION AND COMM. ENG. TOKYO, JP, vol. E77-A, no. 12, 1 December 1994 (1994-12-01), pages 2076-2083, XP000497867 ISSN: 0916-8508 abstract</p>	1-14

-/--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/ 03/01862

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KOSAK C ET AL: "A PARALLEL GENETIC ALGORITHM FOR NETWORK-DIAGRAM LAYOUT" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON GENETIC ALGORITHMS. SAN DIEGO, JULY 13 - 16, 1991, SAN MATEO, MORGAN KAUFMANN, US, vol. CONF. 4, 13 July 1991 (1991-07-13), pages 458-465, XP000260135 abstract----	1-14
A	BRAND D: "Hill climbing with reduced search space (logic optimization)" COMPUTER-AIDED DESIGN, 1988. ICCAD-88. DIGEST OF TECHNICAL PAPERS., IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SANTA CLARA, CA, USA 7-10 NOV. 1988, WASHINGTON, DC, USA, IEEE COMPUT. SOC. PR, US, 7 November 1988 (1988-11-07), pages 294-297, XP010013371 ISBN: 0-8186-0869-2 abstract	1-14
A	VECCHI M P, KIRKPATRICK S: "Global wiring by simulated annealing" IEEE TRANSACTION ON COMPUTER-AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS, vol. CAD2, no. 4, October 1983 (1983-10), pages 215-222, XP009021045 abstract figures 1-4	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/03/01862

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6363519	B1	26-03-2002	WO 0051077 A2	31-08-2000
			US 6363517 B1	26-03-2002
			US 6539532 B1	25-03-2003
			US 6430736 B1	06-08-2002
			US 6378122 B1	23-04-2002
US 5914887	A	22-06-1999	NONE	
US 6052677	A	18-04-2000	JP 8235150 A	13-09-1996
			US 6516307 B1	04-02-2003
US 6360191	B1	19-03-2002	US 5867397 A	02-02-1999
			AU 728013 B2	04-01-2001
			AU 2056097 A	16-09-1997
			CA 2256044 A1	04-09-1997
			EP 0954798 A1	10-11-1999
			JP 2000508096 T	27-06-2000
			WO 9732259 A1	04-09-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/02/03/01862

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06F17/50

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G06F G06N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>AKTUNA M, RUTENBAR R A, CARLEY L R: "Device-Level Early Floorplanning Algorithms for RF Circuits" IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER-AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS, Bd. 18, Nr. 4, April 1999 (1999-04), Seiten 375-388, XP002261206 Zusammenfassung Seite 377, Spalte 1, Absatz 6 -Spalte 2, Absatz 2 Seite 377, Spalte 2, Absätze 8,9 Seite 378, Spalte 1, Absatz 5 -Spalte 2, Absatz 1 Abbildungen 3,4 Seite 383, Spalte 2, Absatz 6</p> <p style="text-align: center;">--- -/--</p>	1-14

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Januar 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04/02/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sohrt, W.

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 363 519 B1 (GUCCIONE STEVEN A ET AL) 26. März 2002 (2002-03-26) Zusammenfassung ----- Spalte 11, Zeile 1-33 Spalte 12, Zeile 29-36 Spalte 13, Zeile 30-42	1-14
X	US 5 914 887 A (JONES EDWIN E ET AL) 22. Juni 1999 (1999-06-22) Zusammenfassung Abbildungen 29, 50 ----- Spalte 1, Zeile 35-48 Spalte 2, Zeile 51-54 Spalte 4, Zeile 30-38 Spalte 5, Zeile 3-10 Spalte 43, Zeile 31-65 Spalte 45, Zeile 55 -Spalte 46, Zeile 65 Spalte 47, Zeile 53-65 Spalte 48, Zeile 27-32	1-14
A	US 6 052 677 A (KITAJIMA HIRONOBU ET AL) 18. April 2000 (2000-04-18) Zusammenfassung Spalte 11, Zeile 46 -Spalte 12, Zeile 40 -----	1-14
A	US 6 360 191 B1 (BENNETT III FORREST H ET AL) 19. März 2002 (2002-03-19) Zusammenfassung Abbildung 76 Spalte 52, Zeile 33-54 Spalte 72, Zeile 28-39 -----	1-14
A	ARSLAN T ET AL: "STRUCTURAL CELL-BASED VLSI CIRCUIT DESIGN USING A GENETIC ALGORITHM" 1996 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS). CIRCUITS AND SYSTEMS CONNECTING THE WORLD. ATLANTA, MAY 12 - 15, 1996, IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS), NEW YORK, IEEE, US, Bd. 4, 12. Mai 1996 (1996-05-12), Seiten 308-311, XP000704598 ISBN: 0-7803-3074-9 Zusammenfassung Seite 494, Spalte 1, Absatz 1 -----	1-14
	----- -/--	

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>AHMAD I ET AL: "DESIGN-SPACE EXPLORATION FOR HIGH-LEVEL SYNTHESIS" PROCEEDINGS OF THE ANNUAL INTERNATIONAL PHOENIX CONFERENCE ON COMPUTERS AND COMMUNICATIONS. PHOENIX, APR. 12 - 15, 1994, NEW YORK, IEEE, US, Bd. CONF. 13, 12. April 1994 (1994-04-12), Seiten 491-496, XP000462601. Zusammenfassung</p>	1-14
A	<p>POWELL D J ET AL: "ENGINEERING DOMAIN INDEPENDENT, MACHINE LEARNING FOR DESIGN OPTIMIZATION" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON GENETIC ALGORITHMS. ARLINGTON, JUNE 4 - 7, 1989, SAN MATEO, MORGAN KAUFMANN, US, Bd. CONF. 3, 4. Juni 1989 (1989-06-04), Seiten 151-159, XP000236324 Zusammenfassung Seite 157, Spalte 2, Absatz 2 -Seite 158, Spalte 1, Absatz 2</p>	1-14
A	<p>ZHUANG N ET AL: "IMPROVED VARIABLE ORDERING OF BDDS WITH NOVEL GENETIC ALGORITHM" 1996 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS). CIRCUITS AND SYSTEMS CONNECTING THE WORLD. ATLANTA, MAY 12 - 15, 1996, IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS), NEW YORK, IEEE, US, Bd. 3, 12. Mai 1996 (1996-05-12), Seiten 414-417, XP000688881 ISBN: 0-7803-3074-9 Zusammenfassung</p>	1-14
A	<p>AKIO SAKAMOTO ET AL: "A MODIFIED GENETIC CHANNEL ROUTER" IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS, COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES, INSTITUTE OF ELECTRONICS INFORMATION AND COMM. ENG. TOKYO, JP, Bd. E77-A, Nr. 12, 1. Dezember 1994 (1994-12-01), Seiten 2076-2083, XP000497867 ISSN: 0916-8508 Zusammenfassung</p>	1-14

-/--

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	KOSAK C ET AL: "A PARALLEL GENETIC ALGORITHM FOR NETWORK-DIAGRAM LAYOUT" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON GENETIC ALGORITHMS. SAN DIEGO, JULY 13 - 16, 1991, SAN MATEO, MORGAN KAUFMANN, US, Bd. CONF. 4, 13. Juli 1991 (1991-07-13), Seiten 458-465, XP000260135 Zusammenfassung ----	1-14
A	BRAND D: "Hill climbing with reduced search space (logic optimization)" COMPUTER-AIDED DESIGN, 1988. ICCAD-88. DIGEST OF TECHNICAL PAPERS., IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SANTA CLARA, CA, USA 7-10 NOV. 1988, WASHINGTON, DC, USA, IEEE COMPUT. SOC. PR, US, 7. November 1988 (1988-11-07), Seiten 294-297, XP010013371 ISBN: 0-8186-0869-2 Zusammenfassung ----	1-14
A	VECCHI M P, KIRKPATRICK S: "Global wiring by simulated annealing" IEEE TRANSACTION ON COMPUTER-AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS, Bd. CAD2, Nr. 4, Oktober 1983 (1983-10), Seiten 215-222, XP009021045 Zusammenfassung Abbildungen 1-4 -----	1-14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die der selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/03/01862

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6363519	B1	26-03-2002	WO 0051077 A2 31-08-2000
		US 6363517 B1	26-03-2002
		US 6539532 B1	25-03-2003
		US 6430736 B1	06-08-2002
		US 6378122 B1	23-04-2002
US 5914887	A	22-06-1999	KEINE
US 6052677	A	18-04-2000	JP 8235150 A 13-09-1996
		US 6516307 B1	04-02-2003
US 6360191	B1	19-03-2002	US 5867397 A 02-02-1999
		AU 728013 B2	04-01-2001
		AU 2056097 A	16-09-1997
		CA 2256044 A1	04-09-1997
		EP 0954798 A1	10-11-1999
		JP 2000508096 T	27-06-2000
		WO 9732259 A1	04-09-1997

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts In1242WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/01862	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 05/06/2003	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17/06/2002
Anmelder INFINEON TECHNOLOGIES AG		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 6 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 3

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☒ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G06F17/50

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G06F G06N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X 1	AKTUNA M, RUTENBAR R A, CARLEY L R: "Device-Level Early Floorplanning Algorithms for RF Circuits" IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTER-AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS, Bd. 18, Nr. 4, April 1999 (1999-04), Seiten 375-388, XP002261206✓ Zusammenfassung Seite 377, Spalte 1, Absatz 6 -Spalte 2, Absatz 2 Seite 377, Spalte 2, Absätze 8,9 Seite 378, Spalte 1, Absatz 5 -Spalte 2, Absatz 1 Abbildungen 3,4 Seite 383, Spalte 2, Absatz 6 --- -/--	1-14

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Januar 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04/02/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sohrt, W

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X 2	US 6 363 519 B1✓(GUCCIONE STEVEN A ET AL) 26. März 2002 (2002-03-26) Zusammenfassung Spalte 11, Zeile 1-33 Spalte 12, Zeile 29-36 Spalte 13, Zeile 30-42 ---	1-14
X 3	US 5 914 887 A✓(JONES EDWIN E ET AL) 22. Juni 1999 (1999-06-22) Zusammenfassung Abbildungen 29, 50 Spalte 1, Zeile 35-48 Spalte 2, Zeile 51-54 Spalte 4, Zeile 30-38 Spalte 5, Zeile 3-10 Spalte 43, Zeile 31-65 Spalte 45, Zeile 55 -Spalte 46, Zeile 65 Spalte 47, Zeile 53-65 Spalte 48, Zeile 27-32 ---	1-14
A 4	US 6 052 677 A✓(KITAJIMA HIRONOBU ET AL) 18. April 2000 (2000-04-18) Zusammenfassung Spalte 11, Zeile 46 -Spalte 12, Zeile 40 ---	1-14
A 5	US 6 360 191 B1✓(BENNETT III FORREST H ET AL) 19. März 2002 (2002-03-19) Zusammenfassung Abbildung 76 Spalte 52, Zeile 33-54 Spalte 72, Zeile 28-39 ---	1-14
A 6	ARSLAN T ET AL: "STRUCTURAL CELL-BASED VLSI CIRCUIT DESIGN USING A GENETIC ALGORITHM" 1996 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS). CIRCUITS AND SYSTEMS CONNECTING THE WORLD. ATLANTA, MAY 12 - 15, 1996, IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS), NEW YORK, IEEE, US, Bd. 4, 12. Mai 1996 (1996-05-12), Seiten 308-311, XP000704598✓ ISBN: 0-7803-3074-9 Zusammenfassung Seite 494, Spalte 1, Absatz 1 ---	1-14
	--- -/--	

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A 7	<p>AHMAD I ET AL: "DESIGN-SPACE EXPLORATION FOR HIGH-LEVEL SYNTHESIS" PROCEEDINGS OF THE ANNUAL INTERNATIONAL PHOENIX CONFERENCE ON COMPUTERS AND COMMUNICATIONS. PHOENIX, APR. 12 - 15, 1994, NEW YORK, IEEE, US, Bd. CONF. 13, 12. April 1994 (1994-04-12), Seiten 491-496, XP000462601 ✓ Zusammenfassung</p>	1-14
A 8	<p>POWELL D J ET AL: "ENGINEOUS DOMAIN INDEPENDENT, MACHINE LEARNING FOR DESIGN OPTIMIZATION" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON GENETIC ALGORITHMS. ARLINGTON, JUNE 4 - 7, 1989, SAN MATEO, MORGAN KAUFMANN, US, Bd. CONF. 3, 4. Juni 1989 (1989-06-04), Seiten 151-159, XP000236324 ✓ Zusammenfassung Seite 157, Spalte 2, Absatz 2 -Seite 158, Spalte 1, Absatz 2</p>	1-14
A 9	<p>ZHUANG N ET AL: "IMPROVED VARIABLE ORDERING OF BDDS WITH NOVEL GENETIC ALGORITHM" 1996 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS). CIRCUITS AND SYSTEMS CONNECTING THE WORLD. ATLANTA, MAY 12 - 15, 1996, IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS), NEW YORK, IEEE, US, Bd. 3, 12. Mai 1996 (1996-05-12), Seiten 414-417, XP000688881 ✓ ISBN: 0-7803-3074-9 Zusammenfassung</p>	1-14
A 10	<p>AKIO SAKAMOTO ET AL: "A MODIFIED GENETIC CHANNEL ROUTER" IEICE TRANSACTIONS ON FUNDAMENTALS OF ELECTRONICS, COMMUNICATIONS AND COMPUTER SCIENCES, INSTITUTE OF ELECTRONICS INFORMATION AND COMM. ENG. TOKYO, JP, Bd. E77-A, Nr. 12, 1. Dezember 1994 (1994-12-01), Seiten 2076-2083, XP000497867 ✓ ISSN: 0916-8508 Zusammenfassung</p>	1-14

-/--

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A 11	FOURTH KOSAK C ET AL: "A PARALLEL GENETIC ALGORITHM FOR NETWORK-DIAGRAM LAYOUT" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON GENETIC ALGORITHMS. SAN DIEGO, JULY 13 - 16, 1991, SAN MATEO, MORGAN KAUFMANN, US, Bd. CONF. 4, 13. Juli 1991 (1991-07-13), Seiten 458-465, XP000260135 ✓ Zusammenfassung	1-14
A 12	BRAND D: "Hill climbing with reduced search space (logic optimization)" COMPUTER-AIDED DESIGN, 1988. ICCAD-88. DIGEST OF TECHNICAL PAPERS., IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SANTA CLARA, CA, USA 7-10 NOV. 1988, WASHINGTON, DC, USA, IEEE COMPUT. SOC. PR, US, 7. November 1988 (1988-11-07), Seiten 294-297, XP010013371 ✓ ISBN: 0-8186-0869-2 Zusammenfassung	1-14
A 13	VECCHI M P, KIRKPATRICK S: "Global wiring by simulated annealing" IEEE TRANSACTION ON COMPUTER-AIDED DESIGN OF INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS, Bd. CAD2, Nr. 4, Oktober 1983 (1983-10), Seiten 215-222, XP009021045 ✓ Zusammenfassung Abbildungen 1-4	1-14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die derselben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT 03/01862

Im Recherchebericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6363519	B1	26-03-2002	WO	0051077 A2	31-08-2000
			US	6363517 B1	26-03-2002
			US	6539532 B1	25-03-2003
			US	6430736 B1	06-08-2002
			US	6378122 B1	23-04-2002
US 5914887	A	22-06-1999	KEINE		
US 6052677	A	18-04-2000	JP	8235150 A	13-09-1996
			US	6516307 B1	04-02-2003
US 6360191	B1	19-03-2002	US	5867397 A	02-02-1999
			AU	728013 B2	04-01-2001
			AU	2056097 A	16-09-1997
			CA	2256044 A1	04-09-1997
			EP	0954798 A1	10-11-1999
			JP	2000508096 T	27-06-2000
			WO	9732259 A1	04-09-1997